MOL!TEC

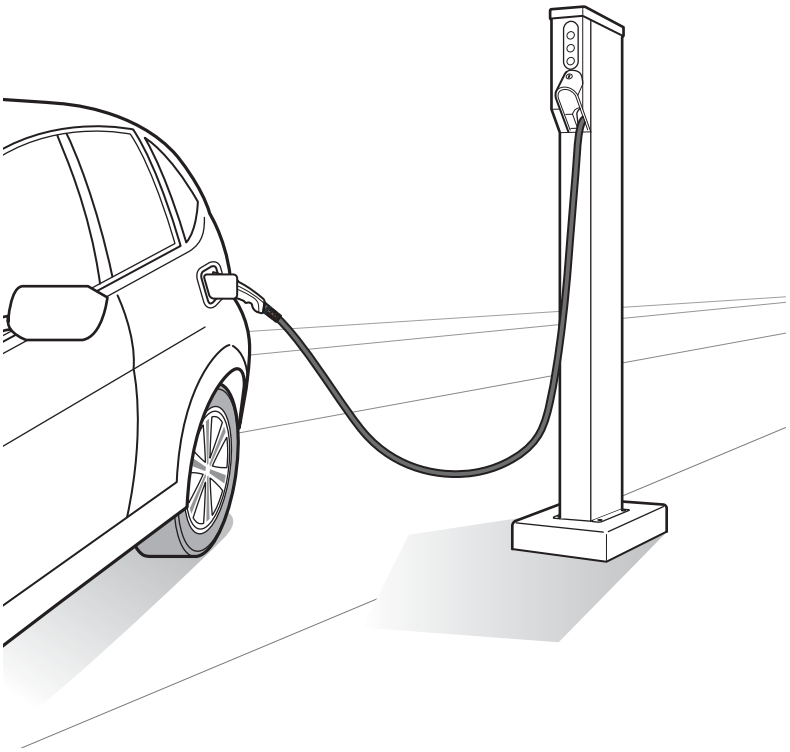
保管用

# ケーブル自動巻取り式充電スタンド

EV charging stand with auto cable winding function

EV･PHEV 充電用 充電スタンド
品番 MEVS-02

# 取扱説明書



このたびは「ケーブル自動巻取り式充電スタンド」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

■この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

■この取扱説明書はいつでも見られる場所に大切に保管してください。

■ご使用前に**「安全上のご注意」(1～2ページ)を必ずお読みください。**

■保証書は「お買い上げ日･販売店名･住所」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

取付工事説明書、取扱説明書、本体添付ラベルなどの注意内容を守らなかったために発生した不具合については、保証期間内であっても製品保証の対象外となります。

保証書付き

目次


はじめに
安全上のご注意 ……P.1～2
製品構成と各部のなまえ……P.3
LEDの状態表示･スイッチの機能 ……P.4

充電方法
準備する ……P.5
接続する ……P.6
充電中 ……P.7
片付ける ……P.8

確認操作
漏電ブレーカの確認･操作方法 ……P.9

お手入れと点検
お手入れのしかた ……P.10
日常点検……P.10
定期点検表 ……P.11

故障かな?
故障かな? ……P.12
異常発生時のLED表示内容 ……P.13
ラベル表示位置……P.14
仕様 ……P.14
保証について……裏表紙

# 安全上のご注意　必ずお守りください

## お願い

当社では品質、信頼性の向上に努めていますが、一般的に金属製品は使用年月とともにサビなどの腐食が発生し、最終的に継続的使用が困難な状態（寿命）が生じます。
また充電コネクタについても一般的に抜き挿し回数によって継続的使用が困難な状態（寿命）が発生します。本製品も同様に使用条件、使用場所で異なります。長くご使用いただくためお客様ご自身で日常点検及び定期点検を必ず行ってください。
異常や不具合がありましたら、販売店までご連絡ください。

本製品はお客様の大切な財産です。確実に点検を行うとともに以下のことを必ずお守りください。

- 万一、注意事項に従わず使用された場合の事故や故障などについては、責任を負いかねます。
- 人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | 取扱いを誤ると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合 |
| ⚠ 注意 | 取扱いを誤ると、人が損害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合 |

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。

❗記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

## 使用時のご注意　感電、火災、やけど、ケガ、破損などを防ぐために

### ⚠ 警告

**禁止**

- 絶対に直接電極部に触れない
  感電するおそれがあります。
- ぬれた手で充電コネクタを触らない
- 製品の分解・改造は行わない
- 充電コネクタを水につけない
- 電気自動車およびプラグインハイブリッド車の充電用途以外で使用しない
- 定格容量（200V／16A）を超えて使用しない
- 可燃性ガスや引火物の近くで使用しない
- 製品を布や布団、服などで覆わない
- 幼児や子供には触らせない
- 充電中以外は車両に充電コネクタを差しこんだまま放置しない
- 植込み型心臓ペースメーカーおよび植込み型除細動器（ICD）をお使いの方は、充電中は密着するような姿勢はとらない
  充電器本体からの電波が作動に影響を与えるおそれがあります。

**必ず守る**

- 充電コネクタや充電ケーブルに割れ・欠けなどの異常が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして、直ちに使用を中止する　販売店までご連絡ください。
- 異常が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして、直ちに使用を中止する
  販売店までご連絡ください。
- 雨の日に使用する場合は、充電コネクタの電極部に水がかからないように使用する
- 充電コネクタは確実に奥まで差しこむ
- 使用後は充電コネクタを充電コネクタ用ホルダに戻す
- 充電ケーブル巻取り時に、指を巻きこまないように注意する

## ⚠注意

| | |
|---|---|
| 禁 止 | ●製品の上に乗ったり、もたれかからない<br>●充電コネクタに、落下や踏みつけなどの強い衝撃を与えない<br>●充電ケーブルを、人や車両などで踏みつけない<br>●充電コネクタを抜くときは、強引に引っ張らない<br>●充電ケーブルにぶら下がったり、強引に引き出さない<br>●充電コネクタを振り回さない<br>●充電ケーブルが張った状態で使用しない<br>ロックが外れて充電コネクタが抜けるおそれがあります<br>●製品に殺虫剤をかけない |
| 必ず守る | ●充電作業は車両側の取扱説明書に従って作業する<br>車両側の機器が故障する原因となります。<br>●使用を終了した製品は、万一の場合の倒壊防止のため、放置せずに適切に撤去する<br>●充電コネクタはロック解除ボタンを押してから抜く<br>●製品が汚れたら、よく絞った布やぞうきんなど柔らかいもので拭く<br>サビ等の腐食が促進され、製品倒壊の原因となります。<br>●充電ケーブルが汚れたら、よく絞った布やぞうきんなど柔らかいもので拭く<br>●充電はケーブル巻取り可能温度（−10℃〜+40℃）の範囲で行う<br>車両側の機器が故障する原因となります。 |

# 保守・点検時のご注意　感電、火災、やけど、ケガ、破損などを防ぐために

## ⚠警告

| | |
|---|---|
| 禁 止 | ●製品に水をかけて清掃しない<br>●製品に有機溶剤（ベンジンなど）や家庭用洗剤などをかけて清掃しない<br>●販売店以外は、取付け・交換作業を行わない<br>●漏電ブレーカの確認・操作をする場合は、絶対に電極部に触れない。 |
| 必ず守る | ●お手入れ・点検の際は必ず漏電ブレーカを「切」にする<br>●定期点検表（11ページ）に基づき点検の目安を守って必ず定期的に点検し、異常や不具合があれば販売店に連絡する<br>●点検の結果、異常や不具合が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして、直ちに使用を中止する<br>販売店までご連絡ください。 |

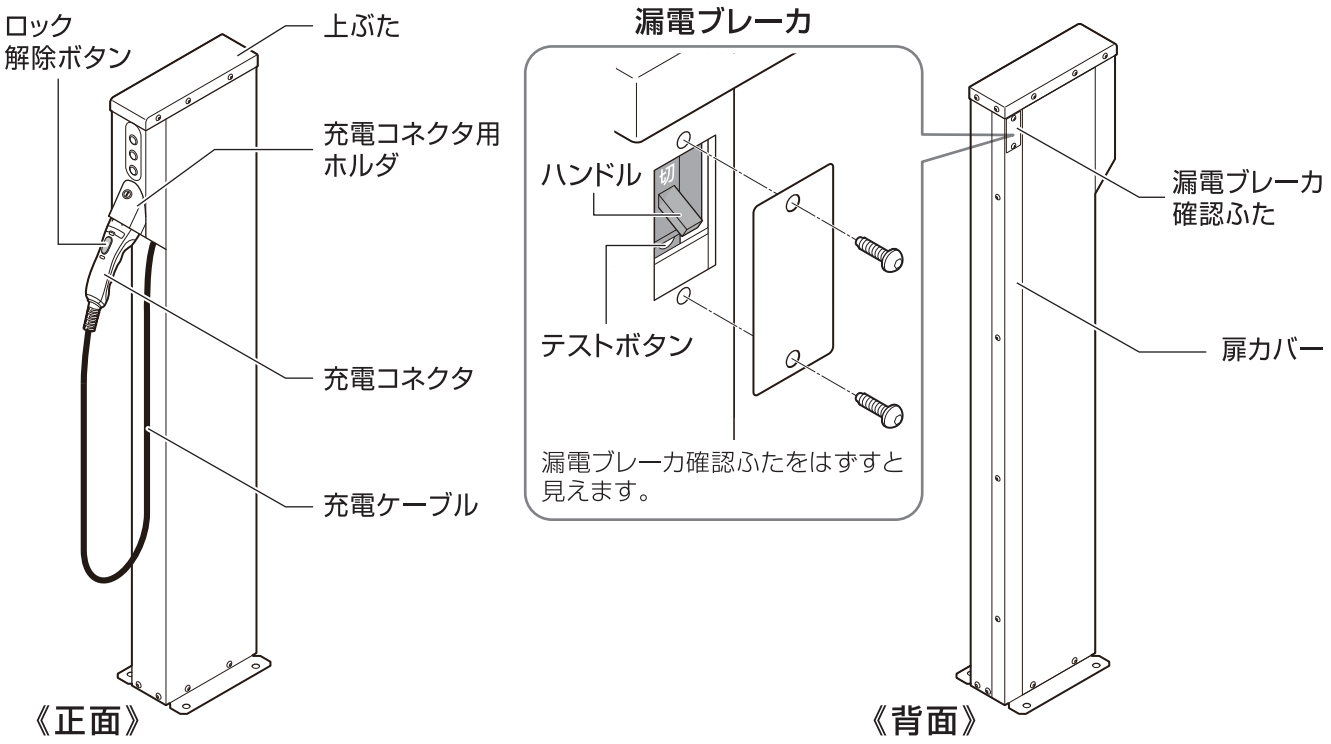
## ⚠注意

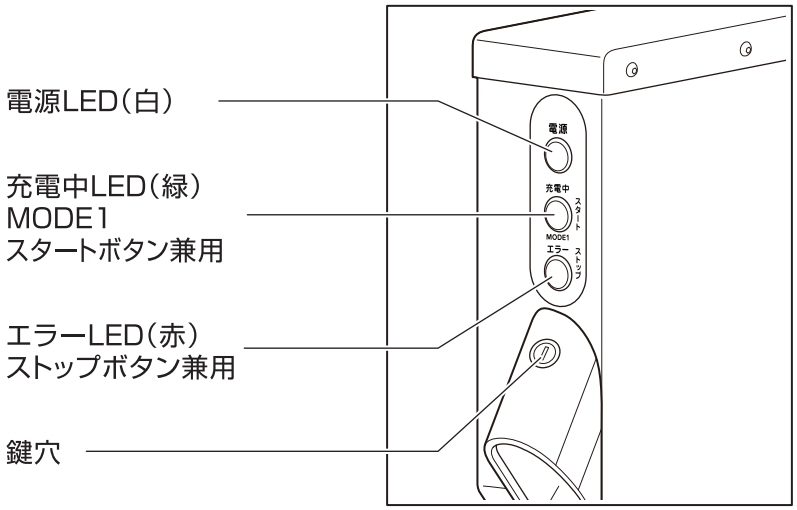
| | |
|---|---|
| 禁 止 | ●絶縁抵抗計（メガー）を使用しない<br>絶縁抵抗を計測する場合は、販売店へご依頼ください。<br>〜販売店様へ〜<br>極間に電子部品が接続されており、製品が破損する原因となりますので、極間では使用しないでください。 |
| 必ず守る | ●動物などの排泄物が付着することが考えられる場合は、点検頻度を短くし、安全確認を行う<br>●地際部には植栽などの土がかからないように管理する<br>サビなどの腐食が促進され、製品倒壊の原因となります。<br>●製品にサビが発生した場合、必ず早期に補修する |

- 本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。
- 夏場など直射日光が強い場所で使用する場合は、金属表面温度が高くなるおそれがありますので、特にご注意ください。
- 充電コネクタが汚れていたり、充電コネクタに水分が付着している場合は乾いた布で拭取ってからご使用ください。
- 積雪時は適切に除雪してください。
- 清掃方法については「お手入れと点検」（10ページ）をご確認ください。
- 表面が汚れたら、よく絞った布やぞうきんなど柔らかいもので拭いてください。
- 長期間使用しないときは、節電のため漏電ブレーカを「切」にしてください。

# 製品構成と各部のなまえ

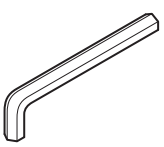
## 充電スタンド本体




## その他同梱品

鍵
（2個）



特殊レンチ
（1個）

取扱説明書
（1部）

取付工事説明書
（1部本紙）

注意喚起書
（1枚）

# LEDの状態表示・スイッチの機能

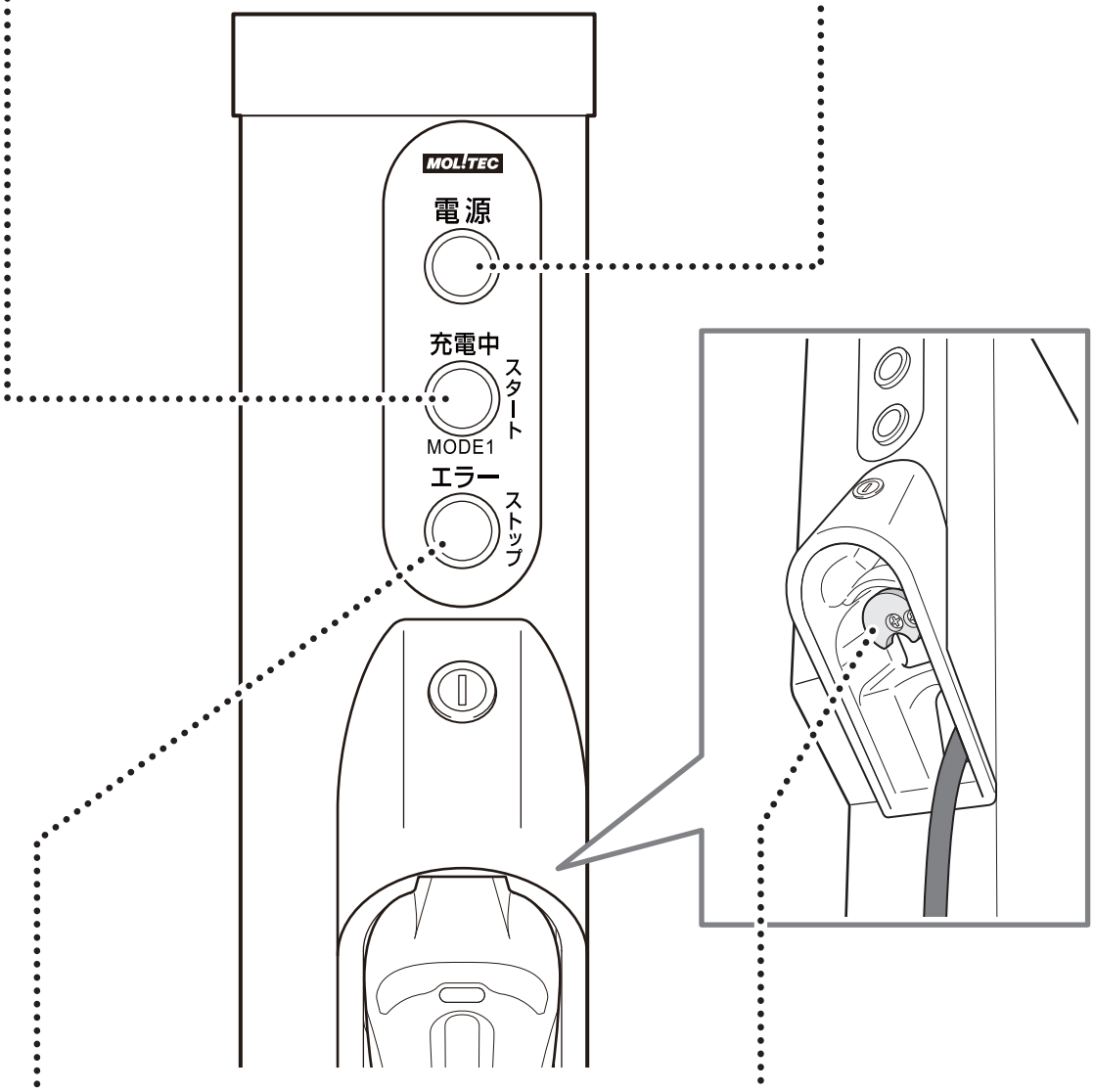
ご使用前に通電確認のため電源LED(白)が点灯していることを確認してください。
その他のLED表示は以下のとおりです。正常に点灯していない場合は「故障かな?」(12ページ)をご参照ください。

### 充電中LED(緑)

充電中に点灯します。
充電していない時は消灯します。
※MODE1 の電気自動車の場合は、
こちらのボタンを押すことにより
充電を開始します。

### 電源LED(白)

充電スタンドに電源が供給されている時に点灯します。
無通電状態では消灯します。




### エラーLED(赤)

異常発生時に点灯します。(13ページ)
正常に動作している時は、消灯します。
※充電中に押すと充電を中止します。

### 巻取りボタン

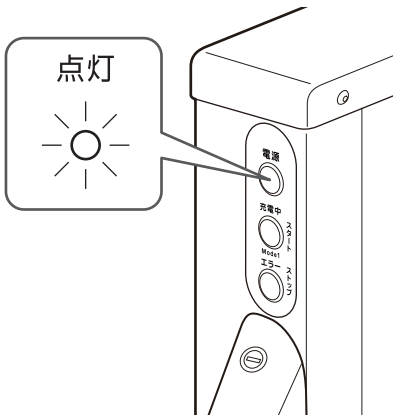
充電コネクタを充電コネクタ用ホルダに差しこむと押されます。
充電ケーブルを巻取る時に使用します。

# 充電方法

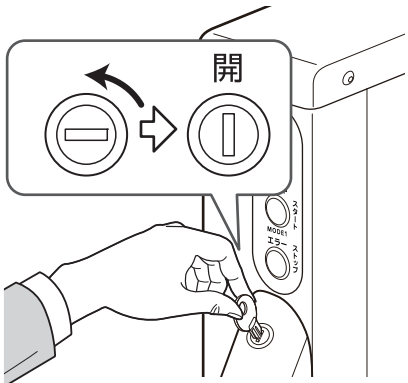
お願い
- ●車両側の充電開始・終了作業については、車両側の取扱説明書に従って作業してください。
- ●LED動作に異常がある場合は、販売店までご連絡ください。

## 準備する

### 1 電源LED(白)で通電を確認する




### 2 充電コネクタ用ホルダの鍵を開ける

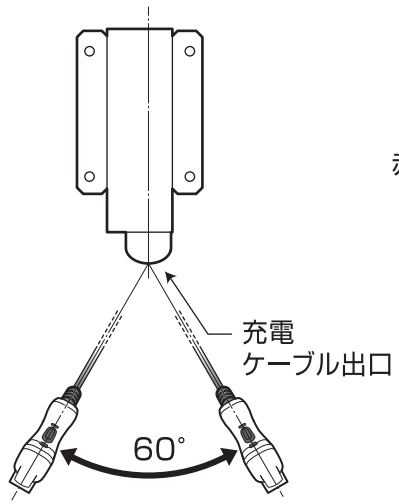


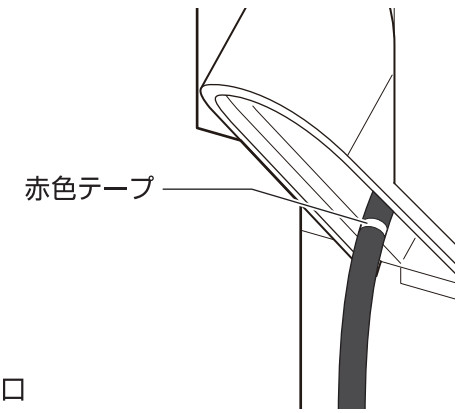

※開錠後、鍵は抜いてください。

### 3 充電コネクタを取りはずす

### 4 充電ケーブルの引出し

充電ケーブルはケーブル出口から左右計60°の範囲で引出してください。



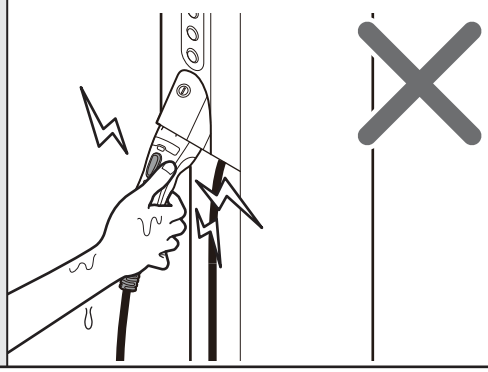




※赤色テープ以上、引出さないでください。
（断線・破損等の原因となります）

## ⚠警告

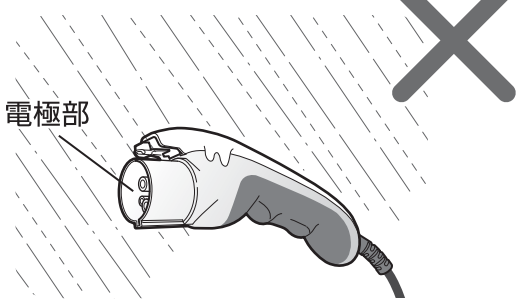
禁止

●ぬれた手で充電コネクタを触らない
感電の原因となります。



必ず守る

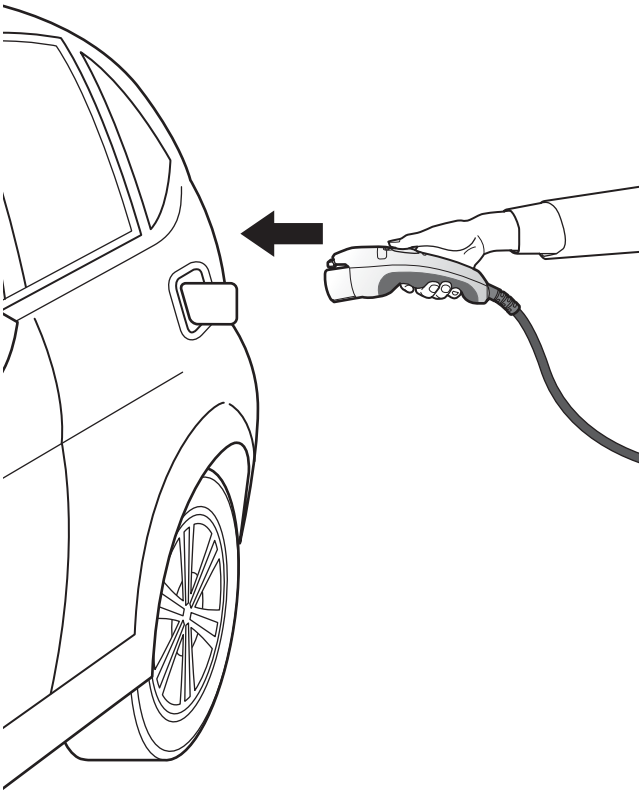
●雨の日に使用する場合は、充電コネクタの電極部に水がかからないように使用する
感電の原因となります。



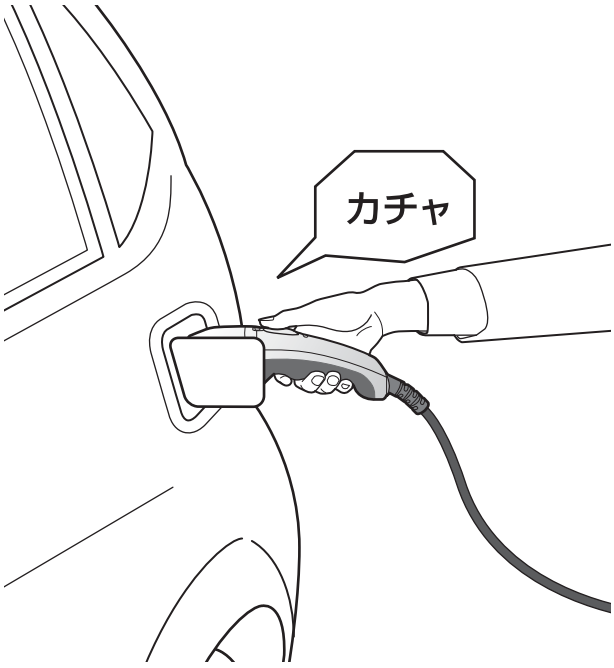

**ご注意**
- ●充電ケーブルは出来るだけ正面に引出してください。(充電ケーブル破損の原因となります)
- ●充電ケーブル長さ以上に強引に引っ張らないでください。(ケガや破損の原因となります)

# 接続する

## 1 充電コネクタを車両の給電口に差しこむ



## 2 「カチャ」と音がして、ロックがかかったことを確認する

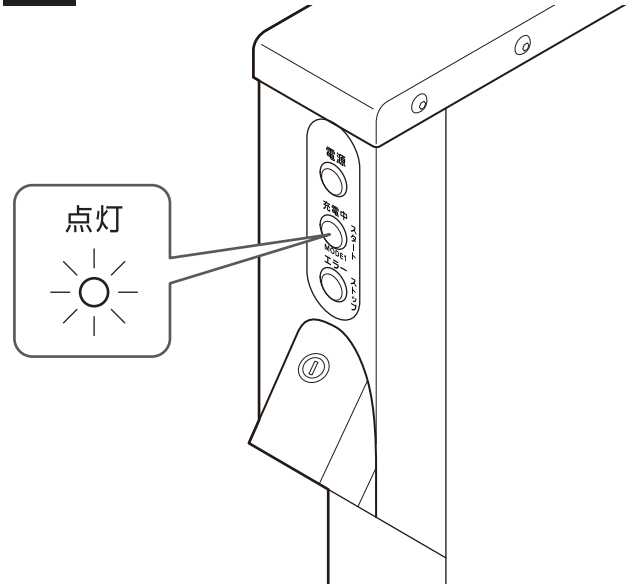



**⚠警告**

必ず守る

●充電コネクタは確実に奥まで差しこむ
発熱･火災の原因となります。

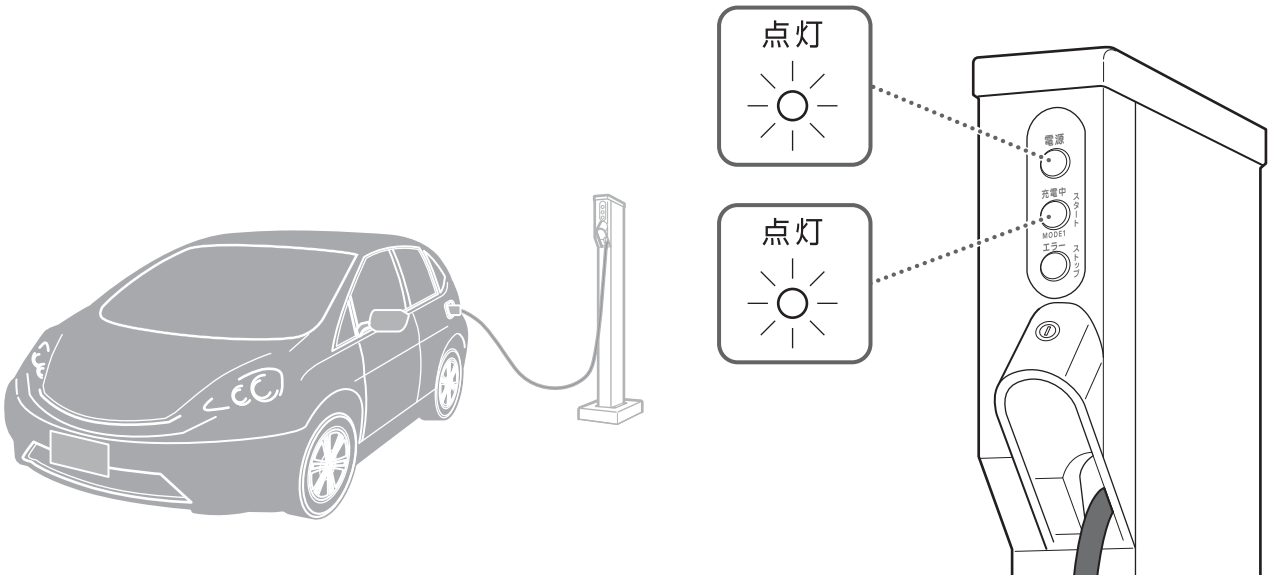
## 3 充電中LED(緑)で充電が開始されたか確認する



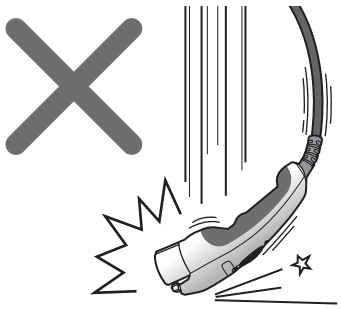

●MODE1車両を充電する場合、MODE1スタートボタンを押して充電をスタートしてください。
※車両が満充電状態になると消灯します。

●瞬時停電が発生すると、安全性を保つため充電が停止する場合があります。

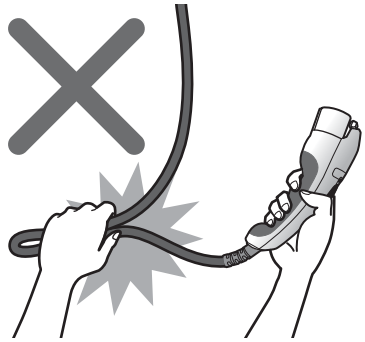
# 充電中



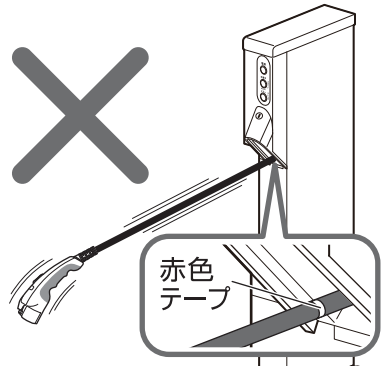

## 充電するときは以下のことにご注意ください



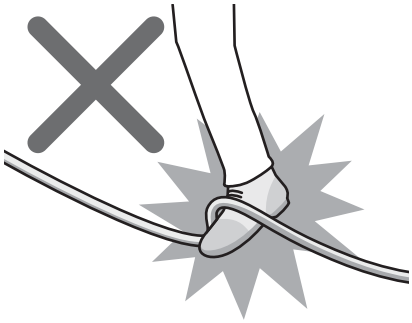
充電コネクタに落下や踏みつけなどの強い衝撃を与えないでください。



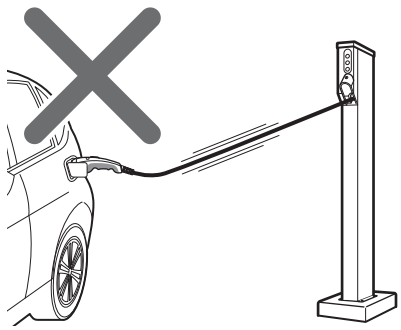
充電ケーブルは無理に曲げないでください。



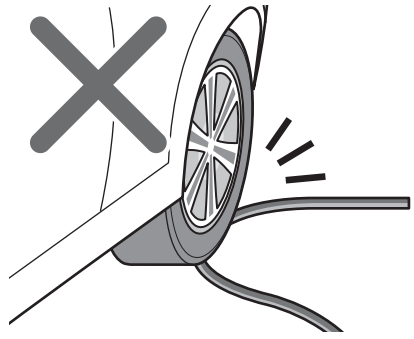

充電ケーブル長さ（赤色テープ）以上に強引に引っ張らないでください。



充電ケーブルで足を引っかけないようにご注意ください。



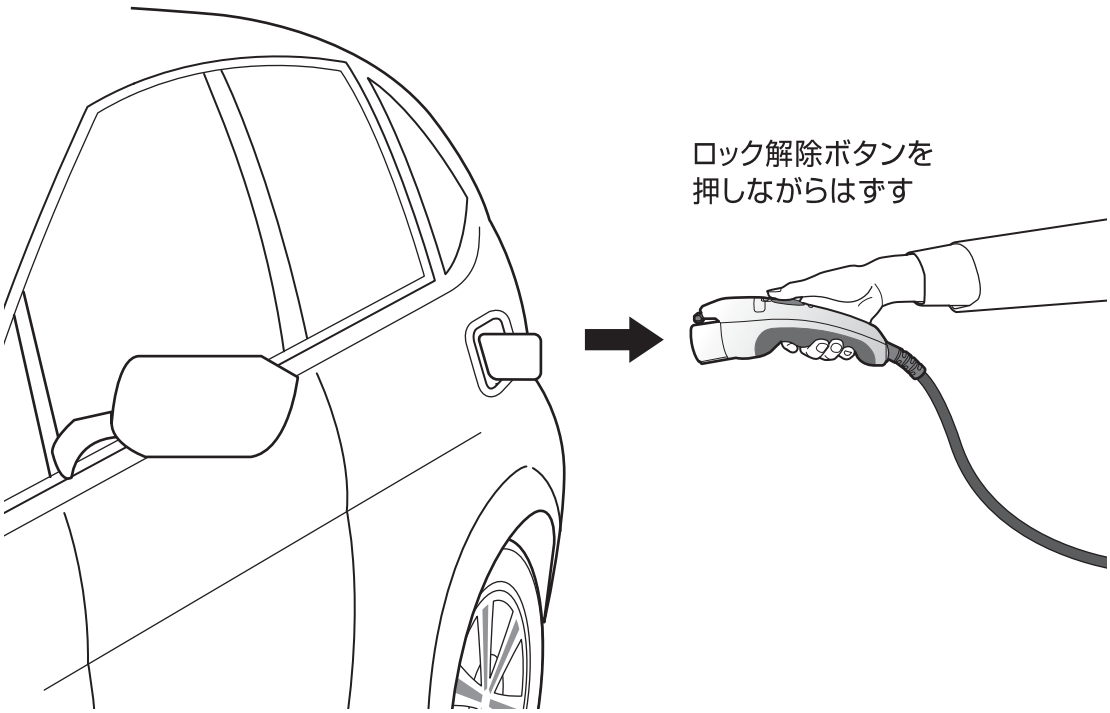
充電ケーブルは十分な余裕を持たせた状態で接続してください。



充電ケーブルは、人や車両などで踏まれないようしてください。

# 片付ける

## 1 充電コネクタを車両から取りはずす




## 2 充電コネクタを充電コネクタ用ホルダに戻し、鍵を閉める

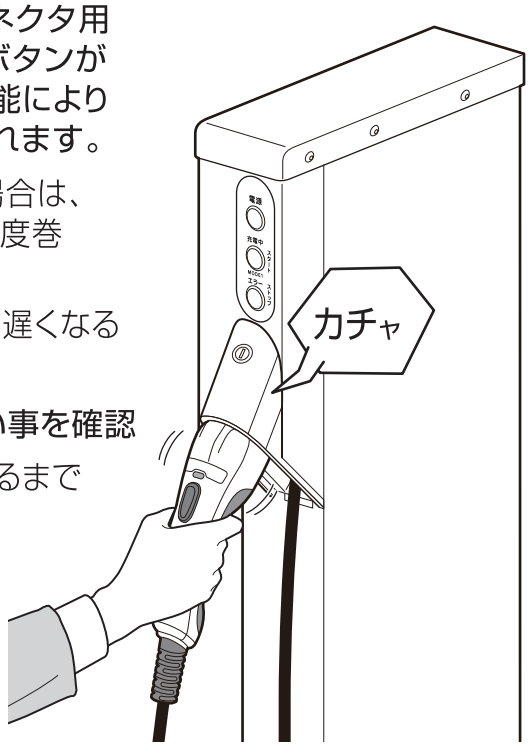
充電コネクタを充電コネクタ用ホルダに戻すと巻取りボタンが押され、自動巻取り式機能により充電ケーブルが巻取られます。

※最後まで巻取れない場合は、1～2m引き出して、再度巻取ってください。

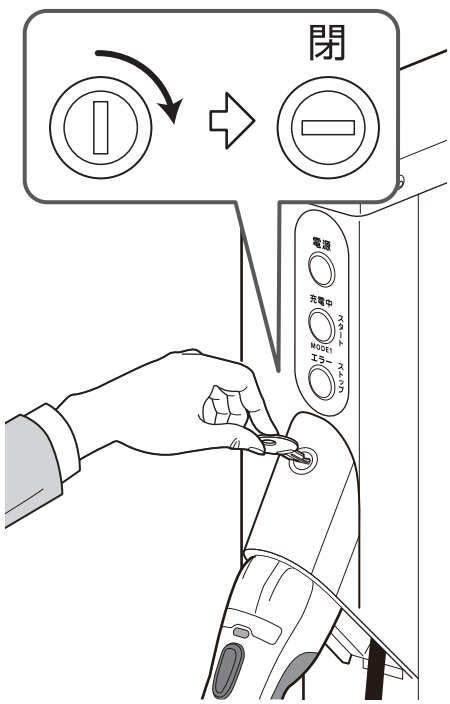
※低温時巻き取り速度が遅くなる場合があります。

ロックが掛かり、抜けない事を確認

※充電コネクタを音がするまで押しこんでください。



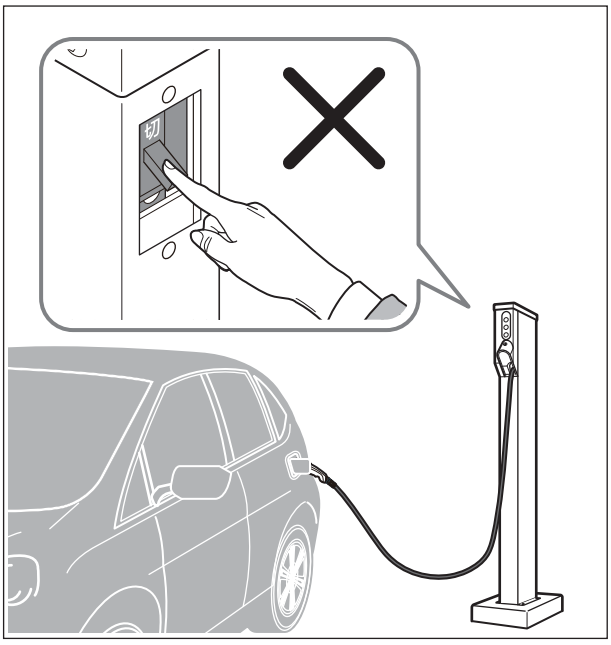

右へ回して鍵を閉めます。




充電ケーブルのねじれは元にもどしてください。

※充電ケーブルが巻取れなくなる可能性があります。

# 確認操作

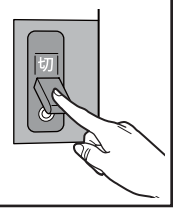


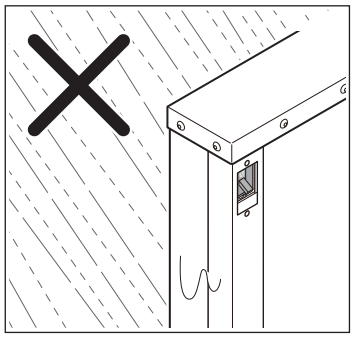

充電中は、漏電ブレーカの確認・操作を行わない

**⚠警告**

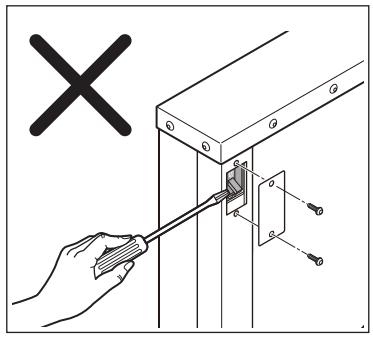
必ず守る

●漏電ブレーカやLED動作に異常が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして、直ちに使用を中止する
販売店までご連絡ください。



雨水が吹きこまないように、雨天時などを避けて、作業する



漏電ブレーカ確認ふたをはずしたところから、不用意に手やドライバーを挿入しない

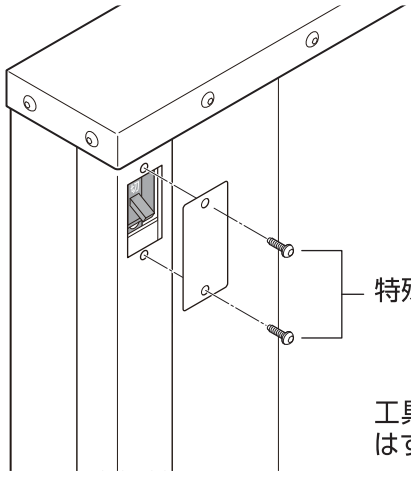
## 漏電ブレーカの確認・操作方法

●定期的に「テストボタン」を押して、漏電ブレーカが正常に動作するか確認してください。

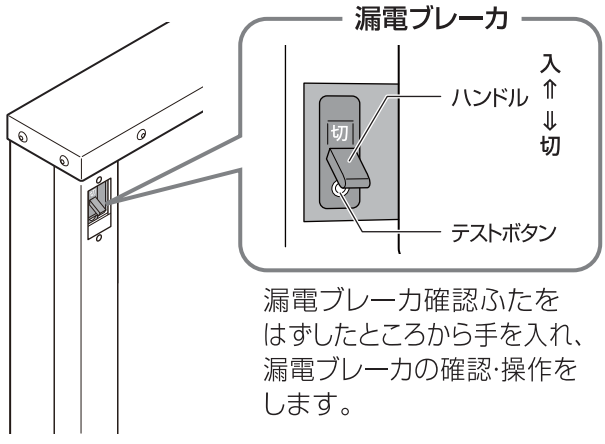
●漏電ブレーカが「切」になった時は、原因を取り除いてから「入」にしてください。
電源再投入後、即動作する時は負荷が短絡状態か、負荷回路の漏電、または機器の異常です。
販売店へ点検を依頼してください。

### 1 漏電ブレーカ確認ふたを取りはずす

漏電ブレーカ確認ふたを、同梱されている特殊レンチを用いてはずす。




### 2 漏電ブレーカの「入」「切」（または「テストボタン」）を確認・操作する




漏電ブレーカ確認ふたをはずしたところから手を入れ、漏電ブレーカの確認・操作をします。

### 3 漏電ブレーカ確認ふたを元に戻す

漏電ブレーカ確認ふたを特殊ネジ（2ヶ所）で取付ける。

| M5×8（ステンレス製）ネジ<br>締め付けトルク：2.4N·m |
|---|

※取付け忘れは、故障の原因となります。

# お手入れと点検

## お手入れのしかた

●製品が汚れたら、よく絞った布やぞうきんなど柔らかいもので拭いてください。

●充電ケーブルが汚れたら、よく絞った布やぞうきんなど柔らかいもので拭いてください。

●充電コネクタが汚れていたり、水分が付着している場合は乾いた布で拭取ってください。

●積雪時は適切に除雪してください。

●地際部には植栽などの土がかからないようにしてください。

**⚠ 警告**

禁 止

●製品に水をかけて清掃しない
火災・感電や故障の原因となります。

●製品に有機溶剤（ベンジンなど）や家庭用洗剤などをかけて清掃しない
火災・感電や破損の原因となります。

## 日常点検

●安全にお使いいただくために、日常点検を行ってください。
●点検の結果、異常や不具合があった場合は、漏電ブレーカを「切」にして、販売店までご連絡ください。

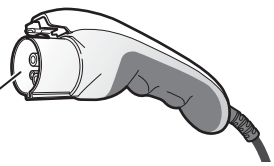
**【日常点検内容】点検の目安　1回／1日**

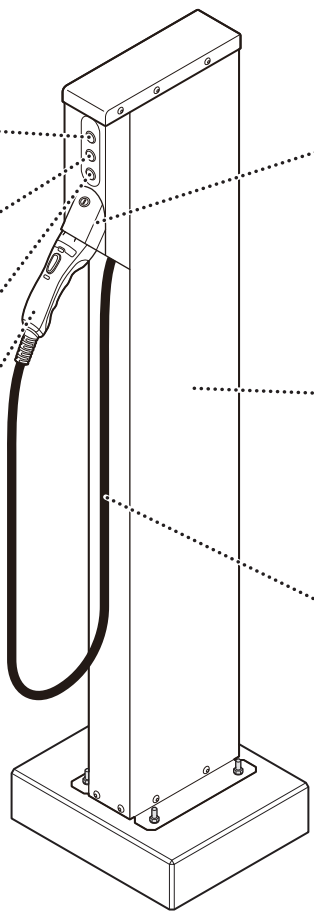
**電源LED（白）**
- 電源LED（白）が点灯しているか

**充電中LED（緑）**
- 充電中LED（緑）が充電中に点灯しているか

**エラーLED（赤）**
- エラーLED（赤）が消灯しているか

**充電コネクタ**
- 先端の電極部に異物などが付着していないか
- 樹脂の割れ·欠けがないか



**充電コネクタ用ホルダ**
- 引き出した状態で充電ケーブルが保持するか
- 充電コネクタをホルダにもどすと、巻きこむか
- 施錠·開錠できるか

**本 体**
- 布や布団、服などで覆っていないか
- 下部に植栽などの土が、かかっていないか

**充電ケーブル**
- 外被の破れ、内部の電線被覆が見えるような傷、電線の露出がないか
- ねじれていないか

**周 囲**
- 可燃性ガスや引火物を近くに置いていないか

# 定期点検表

●本点検表を必要枚数コピーしてお使いください。
●点検箇所の位置は、製品構成と各部の名前(3ページ)を参照してください。

●点検表に点検日と点検結果を記入してください。

点検結果記入例
【○:異常なし、×:異常あり】

**点検の目安　1回/半年**

| | 点検箇所 | 点検内容 | 異常の原因 | 点検日 / | / | / | / | / | / |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 充電スタンド本体 | 外 観 | サビやサビによる膨れはないか | 傷などによるサビの進行 | | | | | | |
| | | 変形や傾きがないか | 衝突や強い力、引っ張りなどによる変形 | | | | | | |
| | 固定ボルト | 緩みはないか | 振動による緩み | | | | | | |
| | 電源LED(白) | 電源が入っているときに、電源LED(白)が点灯しているか | 内部部品の故障 | | | | | | |
| | 充電中LED(緑) | 充電中に、充電中LED(緑)が点灯しているか | 内部部品の故障 | | | | | | |
| | エラーLED(赤) | エラーLED(赤)が消灯しているか | 内部部品の故障 | | | | | | |
| 漏電ブレーカ | テストボタン | テストボタンを押したとき、「切」になるか(9ページ) | 内部部品の故障 | | | | | | |
| 充電コネクタ用ホルダ | 充電コネクタ勘合部 | 充電コネクタを差しこんだとき、ロックがかかるか | 衝突や強い力、引っ張りなどによる割れ欠け | | | | | | |
| | 鍵部 | 充電コネクタ用ホルダの施錠、開錠ができるか | 衝突や強い力、引っ張りなどによる変形サビの進行 | | | | | | |
| | 日常点検項目の再確認<br>(日常点検内容は10ページに記載しています) | | | | | | | | |

| 異常時の処 置 | ●異常が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして直ちに使用を中止し、販売店に連絡してください。 |
|---|---|

# 故障かな?

下記内容をご確認の上、対処方法をお試しください。
確認の結果、異常がある場合は漏電ブレーカを「切」にして、販売店までご連絡ください。

| ⚠警告 | |
|---|---|
| 禁 止 | ●漏電ブレーカ確認ふたは開けたままにしないでください<br>※感電の原因になります。 |

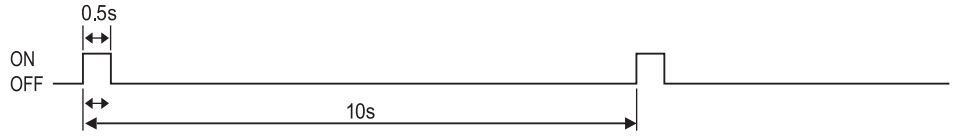
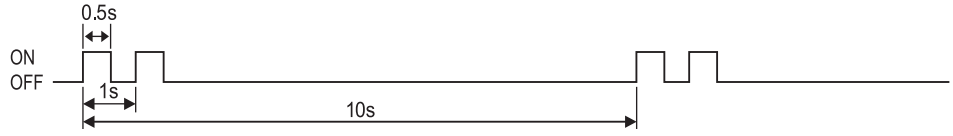
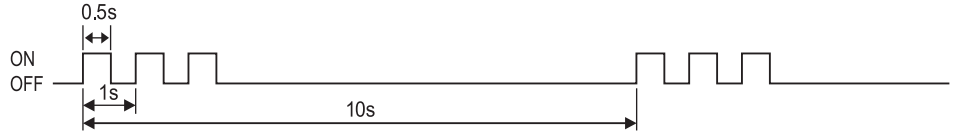
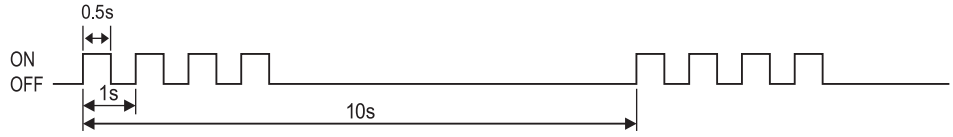
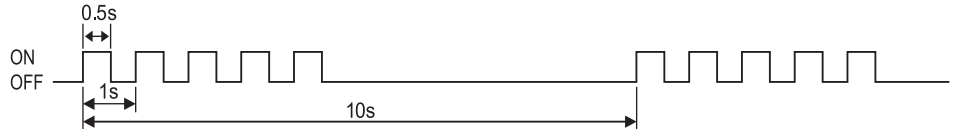
| 現 象 | 原 因 | 処 置 |
|---|---|---|
| 充電が開始しない<br>(充電中LED(緑)が<br>点灯しない) | 漏電ブレーカが「切」になっている<br>※雷等により漏電ブレーカが「切」になる<br>可能性があります。 | 漏電ブレーカを「入」にする。<br>(→9ページ) |
| | 充電コネクタが車両から抜けている | 充電コネクタを確実に差しこむ。 |
| | 車両が満充電状態になっている | 車両にて充電状態を確認する。 |
| | 対応していない車両を接続している<br>※車種によっては、充電できない場合が<br>あります。 | 販売店までご連絡ください。 |
| 電源LED(白)が<br>点灯しない | 漏電ブレーカが「切」になっている<br>※雷等により漏電ブレーカが「切」になる<br>可能性があります。 | 漏電ブレーカを「入」にする。<br>(→9ページ) |
| エラーLED(赤)が<br>点滅している | 異常が発生している | 異常発生時のLED表示内容<br>(→13ページ)を確認し、異常内容を<br>販売店までご連絡ください。 |
| ケーブルを<br>引き出せない | ·赤色テープまで引き出している<br>·凍結している | 14ページの仕様を確認する |
| ケーブルが<br>巻きこまない | ·巻取りボタンを最後まで押しこんでいない<br>·充電ケーブルがねじれたり重なっている | ·充電コネクタをホルダの奥まで押しこむ<br>·ケーブルの重なり、ねじれをほぐす<br>·巻取り口に手を添えて巻きこませる。 |
| ケーブルが<br>勝手に巻戻る | ·充電コネクタ用ホルダ内の巻取りボタンが<br>押された状態で固定されている | ·ホルダ内の巻取りボタンを手で数回押し、<br>動きを確認する |

# 異常発生時のLED表示内容

| ⚠ 警告 | |
|---|---|
| 必ず守る | ●異常が発生した場合は、漏電ブレーカを「切」にして、直ちに使用を中止する<br>※感電の原因になります。 |

エラー発生時、エラーLEDが点灯し、充電中LEDが表のサイクルで点滅いたします。
エラー原因が一過性の場合、ストップボタンを押すことでエラー解除する事が可能です。
ストップボタンを押してもエラーが解除されない場合は、下記エラー内容を確認し異常内容を販売店までご連絡ください。

表　エラー条件とLED点滅サイクル

| エラー種類 | 状 態 |
|---|---|
| リレー溶着エラー |  |
| リレー不動作エラー |  |
| CPLTエラー |  |
| ダイオード不在エラー |  |
| GND断線エラー |  |

### エラー発生時の確認方法

エラー発生時は必ずLED点滅回数を確認して下さい。

1)リレー溶着エラー
・リレーが溶着している可能性があります。

2)リレー不動作エラー
・リレーが動作しない、もしくはリレー駆動線路が断線している可能性があります。

3)CPLTエラー
・車両側抵抗値がSAEJ1772規定をはずれているか、換気不許可設定に対し車両側が3Vまで電圧を落としている可能性があります。

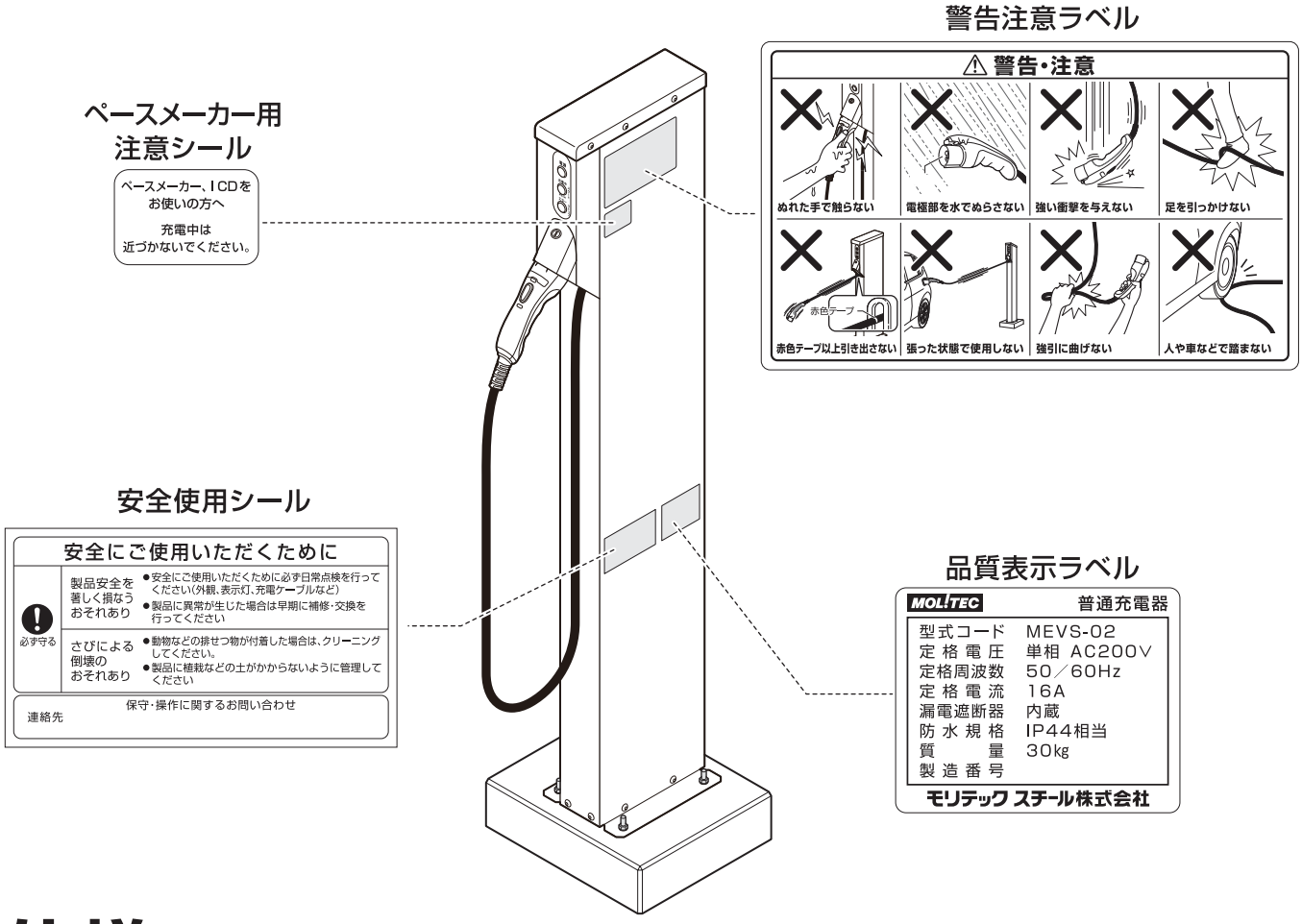
4)ダイオード不在エラー
・車両側にダイオードが実装されていない可能性があります。

5)GND断線エラー
・GND線が断線している可能性があります。

その他、ノイズの影響等によりモジュールが誤動作を生じる可能性があります。上記確認を実施して問題が無い場合、電源を一旦切ってから動作再確認してください。

# ラベル表示位置

## ラベル表示位置




# 仕様

| 項　目 | | 仕　様 |
|---|---|---|
| | 漏電ブレーカ | BJS2022N　定格電流20A　感度電流15mA |
| 入力 | 電圧 | 単相AC200V±10% |
| | 電流 | 16A |
| | 周波数 | 50/60Hz |
| 出力 | 電力 | 3.2kW |
| 寸法 | 高さ | 1500mm |
| | 幅 | 104mm |
| | 奥行 | 374mm |
| | ケーブル長 | 約7m |
| 質量 | | 約30kg |
| 環境 | 保護性能 | IP44相当(充電コネクタ用ホルダに収納した状態) |
| | 設置環境 | 屋内及び屋外(日本国内に限る) |
| | 使用周囲温度 | −20℃～+40℃ |
| | ケーブル巻取り可能温度 | −10℃～+40℃(氷結なきこと) |
| 機能 | ケーブル収納 | 無接点式ケーブル自動巻取り機構内蔵 |

■本資料の記載内容は、平成26年10月現在のものです。
■製品改良の為、仕様、外観は予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。

**モリテック スチール株式会社**

〒574-0052　大阪府大東市新田北町1番27号 TEL.072-870-8372　FAX.072-870-8435
営業時間 月曜日～金曜日　9:00～17:30（土日・祝・弊社休業日を除く）

UC02402A